

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Programul de studii - Licență:

Ingineria Substanțelor Anorganice și Protecția Mediului

Domeniul fundamental (DFI):

Matematici și Științele Naturii

Ramura de știință (RSI):

Chimie și inginerie chimică

Domeniul de licență (DL):

Inginerie Chimică

Durata studiilor / Numărul de credite:

4 ani / 240 credite

Forma de învățământ:

IF - Învățământ cu frecvență

RECTOR,
Conf.univ.dr.ing. Florin DRĂGAN

DECAN,
Conf.univ.dr.ing. Mihai MEDELEANU

Misiunea programului de studii:

Crearea, verificarea și diseminarea cunoștințelor acestui program de studiu în vederea formării de specialiști în domeniul ingineriei chimice

Obiectivele programului de studii:

Obiectiv educațional: Transmiterea cunoștințelor și formarea abilităților privind utilizarea noțiunilor specifice ingineriei chimice, conducerea proceselor în ingineria substanțelor anorganice și protecția mediului, activități de management și marketing pe domeniu. Dezvoltarea perseverenței, eficienței și responsabilității în muncă, dezvoltarea aptitudinilor de muncă în echipă, păstrarea unui contact

Competențele programului de studii:

Competențe profesionale:

Descrierea, analiza și utilizarea conceptelor și teoriilor fundamentale din domeniul științelor ingineresti

Descrierea, analiza și utilizarea conceptelor și teoriilor fundamentale din domeniul chimiei și ingineriei chimice

Exploatarea proceselor și instalațiilor cu aplicarea cunoștințelor din domeniul ingineriei chimice

Exploatarea tehnologiilor chimice anorganice și a celor de depoluare

Controlul calității mediului, evaluarea impactului și a riscului și elaborarea de variante tehnologice cu impact redus asupra mediului în concordanță cu cerințele BAT/BREF și cu legislația în vigoare.

Abordarea interdisciplinară (pe baza cunoștințelor de matematică, fizică și chimie) a problemelor de inginerie chimică

Competențe transversale:

Executarea sarcinilor profesionale conform cerințelor precizate și în termenele impuse, cu respectarea normelor de etică profesională și de conduită morală, urmând un plan de lucru prestabilit și cu îndrumare calificată

Rezolvarea sarcinilor profesionale în concordanță cu obiectivele generale stabilite prin integrarea în cadrul unui grup de lucru și distribuirea de sarcini pentru nivelurile subordonate

Informarea și documentarea permanentă în domeniul său de activitate în limba română și într-o limbă de circulație internațională, cu utilizarea metodelor moderne de informare și comunicare

Finalități:

Absolvenții programului de studii universitare de licență vor accesa următoarele ocupații posibile conform Clasificării Ocupațiilor din România ISCO-08:

Cod COR: 214507 / Denumire cor: referent de specialitate inginer chimist / Cod COR: 214523 / Denumire cor: asistent de cercetare în tehnologia substanțelor anorganice / Cod COR: 214522 /
Denumire cor: inginer de cercetare în tehnologia substanțelor anorganice

Domeniul fundamental (DFI): Matematici și Științele Naturii
 Ramura de știință (RSI): Chimie și inginerie chimică
 Domeniul de licență (DL): Inginerie Chimică
 Programul de studii - Licență: Ingineria Substanțelor Anorganice și Protecția Mediului

Cod DFI	CodRSI	CodDL	Cod S	ciclul	c1c2c3	a1a2
10	30	50	10	L	093	21

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
Pentru seria de studenți 2021-2024

	ANUL I (2021-2022)										ANUL II (2022-2023)																													
	SEMESTRUL 1					SEMESTRUL 2					SEMESTRUL 3					SEMESTRUL 4																								
1	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială					Fizică					Electrotehnică și electronică					Fenomene de transfer I. Hidrodinamică																								
	L093.21.01.F1	4	E	28	28	0	0	0	DF	44	L093.21.02.F1	5	E	42	14	14	0	0	DF	55	L093.21.03.D1	3	D	28	0	14	0	0	DD	33	L093.21.04.D1	4	E	28	14	14	0	0	DD	44
2	Știința materialelor					Analiză matematică					Teoria probabilităților și statistică matematică					Economie generală																								
	L093.21.01.D2	5	E	42	0	28	0	0	DD	55	L093.21.02.F2	4	E	28	28	0	0	0	DF	44	L093.21.03.F2	4	D	28	14	14	0	0	DF	44	L093.21.04.C2	3	D	28	14	0	0	0	DC	33
3	Chimie I					Chimie II					Chimie organică I					Chimie organică II																								
	L093.21.01.F3	5	E	28	28	14	0	0	DF	55	L093.21.02.F3	5	E	42	14	14	0	0	DF	55	L093.21.03.D3	6	E	35	14	42	0	0	DD	59	L093.21.04.D3	5	E	35	0	28	0	0	DD	62
4	Informatică aplicată					Chimie analitică și analiză instrumentală I					Chimie fizică I					Biochimie																								
	L093.21.01.F4	5	D	28	0	42	0	0	DF	55	L093.21.02.D4	5	E	28	0	28	0	0	DD	69	L093.21.03.D4	6	E	35	14	28	0	0	DD	73	L093.21.04.D4	2	D	14	14	0	0	0	DD	22
5	Chimie generală					Elemente de inginerie mecanică					Chimie analitică și analiză instrumentală II					Electrochimie																								
	L093.21.01.F5	5	E	28	14	28	0	0	DF	55	L093.21.02.D5	3	D	28	14	0	0	0	DD	33	L093.21.03.D5	5	E	28	0	28	0	0	DD	69	L093.21.04.D5	4	D	28	0	28	0	0	DD	44
6	Limbi moderne 1					Grafică asistată de calculator					Chimie coordinativă și organometalică					Chimie fizică II																								
	L093.21.01.C6	2	D	0	28	0	0	0	DC	22	L093.21.02.F6	4	D	14	0	28	0	0	DF	58	L093.21.03.S6	2	E	14	0	14	0	0	DS	22	L093.21.04.D6	6	E	35	14	28	0	0	DD	73
7	Educație fizică și sport 1					Limbi moderne 2					Rezistența materialelor					Chimie analitică și analiză instrumentală III																								
	L093.21.01.C7	2	D	0	14	0	0	0	DC	36	L093.21.02.C7	2	D	0	28	0	0	0	DC	22	L093.21.03.D7	2	D	14	0	14	0	0	DD	22	L093.21.04.D7	4	E	28	0	28	0	0	DD	44
8	Disciplina opțională 1.					Educație fizică și sport 2					Educație fizică și sport 3					Educație fizică și sport 4																								
	L093.21.01.C8-ij	2	D	14	14	0	0	0	DC	22	L093.21.02.C8	2	D	0	14	0	0	0	DC	36	L093.21.03.C8	2	D	0	14	0	0	0	DC	36	L093.21.04.C8	2	D	0	14	0	0	0	DC	36
9	Disciplină facultativă 1					Disciplină facultativă 2					Disciplină facultativă 3					Disciplină facultativă 4																								
	L093.21.01.f9								f		L093.21.02.f9								f		L093.21.03.f9															f				
10																																								
11																																								
total/sem.	ore didactice: 406		VPI: 344		ore: 378		VPI: 372		ore: 392		VPI: 358		ore: 392		VPI: 358																									
	credite: 30		evaluări: 4E,4D,0C		credite: 30		evaluări: 4E,4D,0C		credite: 30		evaluări: 4E,4D,0C		credite: 30		evaluări: 4E,4D,0C																									
total/săpt.	ore didactice: 29,0		ore: 27		ore: 28		ore: 28		ore: 28		ore: 28		ore: 28		ore: 28																									
	din care: 12,0 9,0 8,0 0,0 (c, s, l, p)		din care: 13,0 8,0 6,0 0,0 (c, s, l, p)		din care: 13,0 8,0 6,0 0,0 (c, s, l, p)		din care: 13,0 8,0 6,0 0,0 (c, s, l, p)		din care: 13,0 4,0 11,0 0,0 (c, s, l, p)		din care: 13,0 4,0 11,0 0,0 (c, s, l, p)		din care: 14,0 5,0 9,0 0,0 (c, s, l, p)		din care: 14,0 5,0 9,0 0,0 (c, s, l, p)																									

Observatii:

RECTOR,
Conf.univ.dr.ing. Florin DRĂGAN

DECAN,
Conf.univ.dr.ing. Mihai MEDELEANU

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
Pentru seria de studenți 2021-2024

	ANUL III (2023-2024)										ANUL IV (2024-2025)																													
	SEMESTRUL 5					SEMESTRUL 6					SEMESTRUL 7					SEMESTRUL 8																								
1	Management (Managementul și ingineria sistemelor de producție)					Marketing					Disciplină opțională 5.					Disciplină opțională 8.																								
	L093.21.05.C1	2	D	14	14	0	0	0	DC	22	L093.21.06.C1	2	D	14	14	0	0	0	DC	22	L093.21.07.S1-ij	3	E	28	0	28	0	0	DS	19	L093.21.08.S1-ij	5	E	28	0	14	0	0	DS	83
2	Fenomene de transfer II. Transfer termic					Fenomene de transfer III. Transfer de masă					Modelarea și proiectarea reactoarelor chimice					Disciplină opțională 9.																								
	L093.21.05.D2	4	E	28	0	14	14	0	DD	44	L093.21.06.D2	3	E	28	0	14	14	0	DD	19	L093.21.07.S2	5	E	35	0	14	14	0	DS	62	L093.21.08.S2-ij	6	E	28	14	0	14	0	DS	94
3	Bazele ingineriei chimice					Automatizarea proceselor în industria chimică					Optimizarea proceselor tehnologice					Disciplină opțională 10.																								
	L093.21.05.D3	4	D	28	0	28	0	0	DD	44	L093.21.06.D3	3	E	35	0	28	0	0	DD	12	L093.21.07.D3	5	E	28	0	28	0	0	DD	69	L093.21.08.S3-ij	5	E	28	0	14	0	0	DS	83
4	Cinetică chimică					Protecția mediului					Comunicare					Disciplină opțională 11.																								
	L093.21.05.D4	4	E	28	0	28	0	0	DD	44	L093.21.06.D4	4	E	28	14	21	0	0	DD	37	L093.21.07.C4	2	D	0	14	0	0	0	DC	36	L093.21.08.S4-ij	6	E	35	0	21	0	0	DS	94
5	Disciplină opțională 2.					Ingineria produselor anorganice 1					Ingineria produselor anorganice 2					Practică elaborare proiect de diplomă																								
	L093.21.05.S5-ij	4	D	28	0	28	0	0	DS	44	L093.21.06.S5	4	E	35	0	28	0	0	DS	37	L093.21.07.S5	4	E	28	0	28	0	0	DS	44	L093.21.08.S5	4	C	0	0	0	0	60	DS	40
6	Disciplină opțională 3.					Materiale compozite					Disciplină opțională 6.					Elaborare proiect de diplomă																								
	L093.21.05.S6-ij	4	D	14	0	14	0	0	DS	72	L093.21.06.S6	4	E	28	0	28	0	0	DS	44	L093.21.07.S6-ij	5	D	35	14	14	0	0	DS	62	L093.21.08.S6	4	D	0	0	0	182	0	DS	0
7	Disciplină opțională 4.					Practica de domeniu					Disciplină opțională 7.					Examen de diplomă																								
	L093.21.05.S7-ij	4	E	28	0	28	0	0	DS	44	L093.21.06.D7	4	C	0	0	0	0	100	DD	0	L093.21.07.S7-ij	4	D	28	0	35	0	0	DS	37	L093.21.08.S7	10	E	0	0	0	0	0	DS	0
8	Procese electrochimice					Practica de specialitate					Proiect tehnologic 2 - Operații și utilaje specifice																													
	L093.21.05.S8	4	E	28	0	28	0	0	DS	44	L093.21.06.S8	4	C	0	0	0	0	100	DS	0	L093.21.07.S8	2	P-E	0	0	0	21	0	DS	29										
9	Disciplină facultativă 5					Disciplină facultativă 6					Disciplină facultativă 7																													
	L093.21.05.f9								f		L093.21.06.f9								f		L093.21.07.f9																			
10						Proiect tehnologic 1 - Ingineria produselor anorganice																																		
											L093.21.06.S10	2	P-E	0	0	0	21	0	DS	29																				
11																																								
total/sem.	ore:	392			VPI:	358			ore:	350			VPI:	200			ore:	392			VPI:	358			ore:	378			VPI:	394										
	credite:	30			evaluări:	4E,4D,0C			credite:	30			evaluări:	6E,1D,2C			credite:	30			evaluări:	5E,3D,0C			credite:	40			evaluări:	5E,1D,1C										
total/săpt.	ore:	28							ore:	25							ore:	28							ore:	27														
	din care:	14,0	1,0	12,0	1,0	(c, s, l, p)		din care:	12,0	2,0	8,5	2,5	(c, s, l, p)		din care:	13,0	2,0	10,5	2,5	(c, s, l, p)		din care:	8,5	1,0	3,5	14,0	(c, s, l, p)													

*constă din: a. verificarea cunoștințelor fundamentale și de specialitate; b. susținerea lucrării de licență/diplomă.

Observatii:

Legenda									
Nume disciplina									
Cod	nc	FE	c	s	l	p	Pr	CF	VPI
Cod = cod disciplina									
nc = nr. credite transferabile									
FE = forma de evaluare (E, D, C, P-E, P-D)									
E=examen, D=evaluare distribuită, C=colocvii									
P - E - proiect autonom cu examinare ca si in cazul disciplinelor cu examen									
P - D - proiect autonom cu examinare									
c=nr.ore curs									
l=nr.ore laborator									
s=nr.ore seminar									
p=nr.ore proiect									
Pr - volum de ore necesar activitatilor partial asistate / practica									
CF=categorie formativa careia ii apartine disciplina									
CF ∈ {DC, DD, DF, DS}									
DC - disciplina complementara									
DD - disciplina in domeniu									
DF - disciplina fundamentala									
DS - disciplina de specialitate									
VPI = volum de ore necesar pregatirii individuale									
Exemplu									
Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială									
Cod	4	E	28	28	0	0	0	DF	44

RECTOR,
Conf.univ.dr.ing. Florin DRĂGAN

DECAN,
Conf.univ.dr.ing. Mihai MEDELEANU

Domeniul fundamental (DFI): Matematici și Științele Naturii
 Ramura de știință (RSI): Chimie și inginerie chimică
 Domeniul de licență (DL): Inginerie Chimică
 Programul de studii - Licență: Ingineria Substanțelor Anorganice și Protecția Mediului

DISCIPLINE OPTIONALE
Pentru seria de studenți 2021-2024

		ANUL I (2021-2022)										ANUL II (2022-2023)									
		SEMESTRUL 1					SEMESTRUL 2					SEMESTRUL 3					SEMESTRUL 4				
01	Disciplina optionala 1 - Cultură și civilizație																				
	L093.21.01.C8-01	2	D	14	14	0	0	0	DC	22											
02	Disciplina optionala 1 - Etica și integritate academică																				
	L093.21.01.C8-02	2	D	14	14	0	0	0	DC	22											
03																					
04																					
05																					
06																					
07																					
08																					
09																					
10																					
11																					
12																					

Nota: Din fiecare dintre grupurile de Discipline opționale se activează un număr de discipline în funcție de opțiunile studenților, de numărul studenților și de acoperirea financiară.

Observatii: (*) - discipline opționale activate în anul univ. 2020-2021

RECTOR,
Conf.univ.dr.ing. Florin DRĂGAN

DECAN,
Conf.univ.dr.ing. Mihai MEDELEANU

Domeniul fundamental (DFI): Matematici și Științele Naturii
 Ramura de știință (RSI): Chimie și inginerie chimică
 Domeniul de licență (DL): Inginerie Chimică
 Programul de studii - Licență: Ingineria Substanțelor Anorganice și Protecția Mediului

DISCIPLINE OPZIONALE
 Pentru seria de studenți 2021-2024

	ANUL III (2023-2024)		ANUL IV (2024-2025)	
	SEMESTRUL 5	SEMESTRUL 6	SEMESTRUL 7	SEMESTRUL 8
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				

Nota: Din fiecare dintre grupurile de **Discipline opționale** se activează un număr de discipline în funcție de opțiunile studenților, de numărul studenților și de acoperirea financiară.

Observatii: (*) - discipline opționale activate în anul univ. 2020-2021

RECTOR,
 Conf.univ.dr.ing. Florin DRĂGAN

DECAN,
 Conf.univ.dr.ing. Mihai MEDELEANU

Domeniul fundamental (DFI): Matematici și Științele Naturii
 Ramura de știință (RSI): Chimie și inginerie chimică
 Domeniul de licență (DL): Inginerie Chimică
 Programul de studii - Licență: Ingineria Substanțelor Anorganice și Protecția Mediului

DISCIPLINE FACULTATIVE
Pentru seria de studenți 2021-2024

		ANUL I (2021-2022)										ANUL II (2022-2023)																												
		SEMESTRUL 1					SEMESTRUL 2					SEMESTRUL 3					SEMESTRUL 4																							
01	Psihologia educatiei	L093.21.01.f11-01					Pedagogie 1. Fundamentele pedagogiei. Teoria și metodologia curriculum-ului					Pedagogie 2. Teoria și metodologia instruirii. Teoria și metodologia evaluării					Didactica specializării																							
		5	E	28	28	0	0	0	0	f	69	5	E	28	28	0	0	0	0	f	69	5	E	28	28	0	0	0	0	f	69	5	E	28	28	0	0	0	0	f
02							Voluntariat 1					Limbi moderne 3					Voluntariat 2																							
							L093.21.02.f11-02					L093.21.03.f11-02					L093.21.04.f11-02																							
											2	C	0	0	28	0	0	0	f	22	2	D	0	28	0	0	0	0	f	22	2	C	0	0	28	0	0	0	f	22
03							Responsabilitate socială și activism civic										Limbi moderne 4																							
							L093.21.02.f11-03										L093.21.04.f11-03																							
											4	E	28	28	0	0	0	0	f	44						2	D	0	28	0	0	0	0	f	22					
04																																								
total/sem.	ore:	56		VPI:		69		ore:		140		VPI:		135		ore:		84		VPI:		91		ore:		112		VPI:		113										
	credite:	5		evaluări:		1E,0D,0C		credite:		11		evaluări:		2E,0D,1C		credite:		7		evaluări:		1E,1D,0C		credite:		9		evaluări:		1E,1D,1C										
total/săpt.	ore:	4						ore:		10						ore:		6						ore:		8														
	din care:	2,0		2,0		0,0		0,0		(c, s, l, p)		din care:		4,0		4,0		2,0		0,0		(c, s, l, p)		din care:		2,0		4,0		2,0		0,0		(c, s, l, p)						

Observatii:

DISCIPLINE FACULTATIVE
Pentru seria de studenți 2021-2024

		ANUL III (2023-2024)										ANUL IV (2024-2025)																												
		SEMESTRUL 5					SEMESTRUL 6					SEMESTRUL 7					SEMESTRUL 8																							
01	Instruire asistată de calculator	L093.21.05.f11-01					Managementul clasei de elevi					Asigurarea calității în industria chimică					Metode de programare a experimentelor și interpretare a rezultatelor																							
		2	C	14	14	0	0	0	0	f	22	3	E	14	14	0	0	0	0	f	47	4	E	28	0	0	0	0	0	f	72	5	D	28	0	14	0	0	0	f
02	Practica pedagogica in invatamantul preuniversitar obligatoriu (1)	L093.21.05.f11-02					Practica pedagogica in invatamantul preuniversitar obligatoriu (2)					Sanatate si securitatea muncii					Introducere în sisteme SCADA																							
		3	C	0	0	0	0	42	f	33	2	C	0	0	0	0	36	f	14	3	D	28	0	14	0	0	0	f	33	4	D	28	28	0	0	0	0	f	44	
03							Examen de absolvire Nivel 1					Conceperea proceselor industriale în acord cu legislația de mediu																												
							L093.21.06.f11-03					L093.21.07.f11-03																												
											5	E	0	0	0	0	0	0	f	0	4	E	28	0	0	0	0	0	f	72										
04																																								
total/sem.	ore:	28		VPI:		55		ore:		28		VPI:		61		ore:		98		VPI:		177		ore:		98		VPI:		127										
	credite:	5		evaluări:		0E,0D,2C		credite:		10		evaluări:		2E,0D,1C		credite:		11		evaluări:		2E,1D,0C		credite:		9		evaluări:		0E,2D,0C										
total/săpt.	ore:	2						ore:		2						ore:		7						ore:		7														
	din care:	1,0		1,0		0,0		0,0		(c, s, l, p)		din care:		1,0		1,0		0,0		0,0		(c, s, l, p)		din care:		6,0		0,0		1,0		0,0		(c, s, l, p)						

Observatii:

RECTOR,
Conf.univ.dr.ing. Florin DRĂGAN

DECAN,
Conf.univ.dr.ing. Mihai MEDELEANU